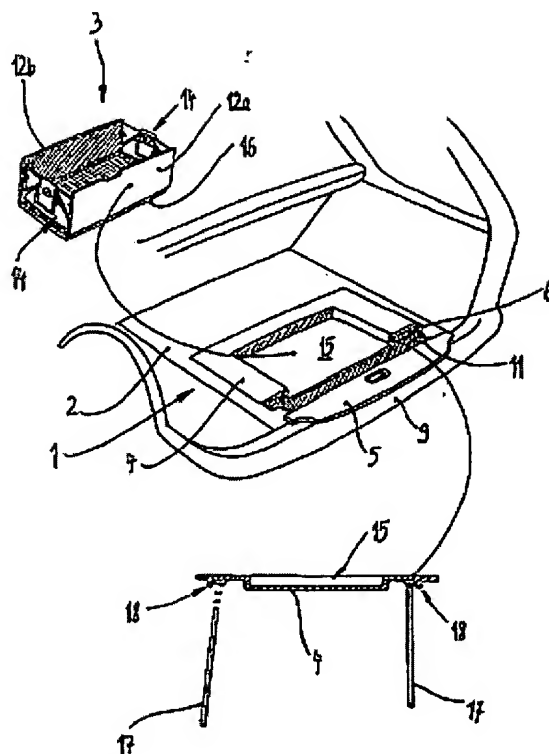


**Boot compartment floor for combination vehicle****Patent number:** DE4340675**Publication date:** 1995-06-01**Inventor:** VOGELMANN GEROLF [DE]**Applicant:** BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]**Classification:****- international:** B60R7/02; B62D43/10; B62D25/24; B60R5/04; B60N3/00**- european:** B60N3/00B; B60N3/10C; B60R5/04; B60R7/02; B62D25/08D**Application number:** DE19934340675 19931130**Priority number(s):** DE19934340675 19931130**Abstract of DE4340675**

Boot compartment floor structure with a first additional part in the form of a table top section (4) which has a recess (15) on its upper side. A second additional part (container 3) can be placed in the recess. The vehicle is fitted with a rear flap extending to the level of the rear bumper (9) and the boot compartment floor has an extension section (5). The table top can be removed from the boot for the attachment of a set of legs (17).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift  
10 DE 43 40 675 A 1

21 Aktenzeichen: P 43 40 675.0  
22 Anmeldetag: 30. 11. 93  
43 Offenlegungstag: 1. 6. 95

51 Int. Cl.<sup>8</sup>:  
B 60 R 7/02  
B 62 D 43/10  
B 62 D 25/24  
B 60 R 5/04  
B 60 N 3/00

DE 43 40 675 A 1

71 Anmelder:  
Bayerische Motoren Werke AG, 80809 München, DE

72 Erfinder:  
Vogelmann, Gerolf, 82346 Andechs, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	36 10 777 C2
DE	25 13 632 C2
DE	27 41 540 A1
DE	77 14 592 U1
DE-GM	17 30 947
FR	24 98 133
US	50 80 417
WO	82 02 175

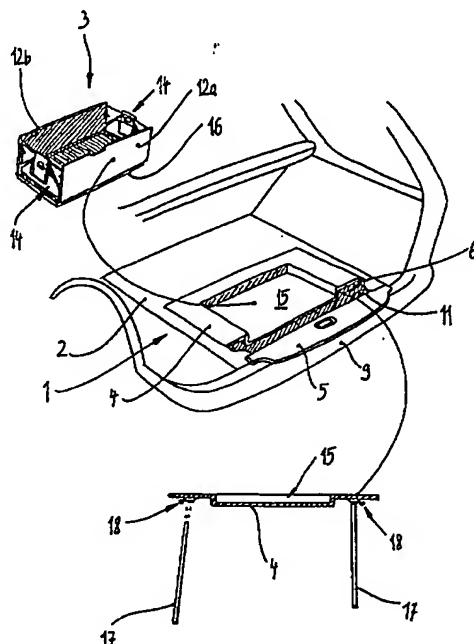
54 Kofferraumboden für Kraftfahrzeuge

57 Ein Kofferraumboden (1) eines sogenannten Kombifahrzeuges setzt sich aus einem Bodenteil (2), einem Behälter (3), einer Tischplatte (4) und einem Erweiterungsteil (5) zusammen. Der Behälter (3) ist im zusammengelegten Zustand in eine Vertiefung (15) der Tischplatte (4) eingesetzt und kann aus dieser Ruhelage, in der er bündig mit der Ebene des Bodenteils (2) abschließt, in einen kistenförmigen Behälter (3) mit aufrechten Wandteilen überführt werden. Dieser Behälter (3) kann in einfacher Weise aus dem Fahrzeug entnommen und außerhalb des Fahrzeuges verwendet werden.

Auch die Tischplatte (4) schließt bündig mit dem Bodenteil (2) ab und kann in einfacher Weise der Aussparung (38) im Bodenteil (2) entnommen und außerhalb des Fahrzeuges verwendet werden.

Das Erweiterungsteil (5) kann in einfacher Weise über den Stoßfänger (9) herausverlagert werden und bildet eine Sitzmöglichkeit für die Fahrzeuginsassen.

Durch den erfindungsgemäßen Kofferraumboden (1) bleibt trotz der Zusatzteile die ebene Ladefläche erhalten. Die Zusatzteile sind in platzsparender und ästhetisch ansprechender Weise in den Kofferraumboden (1) integriert.



DE 43 40 675 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kofferraumboden für Kraftfahrzeuge nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aus der US 5 080 417 A ist ein gattungsgemäßer Kofferraumboden bekannt, der aus einer Bodenplatte und einer Trennwand besteht. Die Trennwand deckt eine Aussparung in der Bodenplatte, durch die ein darunterliegendes Staufach, beispielsweise für ein Reserverad, zugänglich ist, flächenbündig ab. Somit besitzt der bekannte Kofferraumboden insgesamt eine ebene Lade-  
fläche. Die Trennwand kann dem Kofferraum entnommen werden und bildet, mit vier Standbeinen versehen, einen Tisch zur Verwendung außerhalb des Fahrzeugs.

Durch die Ausgestaltung des bekannten Kofferraumbodens steht den Fahrzeuginsassen ein Tisch zur Verfügung, der im Fahrzeug permanent mitgeführt wird und beispielsweise bei Fahrtpausen oder zu Campingzwecken genutzt werden kann. Darüberhinaus sind jedoch keine weiteren Zusatzteile für eine vielseitige Nutzung des Kofferraumbodens beschrieben.

Aufgabe der Erfindung ist es, in den Kofferraumboden weitere Zusatzteile und Funktionen zu integrieren, die eine vielfältige Nutzung des Kofferraumes ermöglichen und dabei die ebene Lade-  
fläche erhalten.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Der Behälter an sich ermöglicht, daß in ihm mitgeführte Gegenstände gegen unkontrollierte Bewegungen innerhalb des Kofferraumes gesichert und vor weiteren im Kofferraum befindlichen Gegenständen, die während der Fahrt verrutschen können, geschützt sind. Der Behälter kann auf einfache Weise, z. B. durch einen Klappmechanismus, aus seiner Ruhelage in seine Gebrauchslage überführt werden. In seiner Ruhelage ist der Behälter flächenbündig in die Tischplatte und damit flächenbündig in das Bodenteil eingesetzt. Bei Nichtgebrauch ist der Behälter praktisch nicht sichtbar, beansprucht nur wenig Raum und verursacht ein nur geringes Mehrgewicht. Durch die Integration in die Tischplatte kann für den Behälter eine separate Vertiefung oder Aussparung in dem Bodenteil entfallen, wodurch sich Kostenvorteile ergeben.

Der Behälter eignet sich gleichermaßen zur Verwendung innerhalb und außerhalb des Fahrzeuges: Durch Herausheben aus der Vertiefung der Tischplatte wird der Behälter in einfacher Weise dem Kofferraumboden entnommen und kann weggetragen werden. Der leere oder befüllte Behälter ist in umgekehrter Weise schnell und sicher wieder in die Vertiefung einsetzbar und dadurch während der Fahrt ohne weitere Maßnahmen selbsttätig gegen Verrutschen gesichert.

Zwar ist aus der DE-OS 14 80 329 ein Kofferraumeinsatz mit Unterteilungen bekannt, der verhindert, daß mitgeführte Gegenstände während der Fahrt innerhalb des Kofferraums verrutschen. Dieser Kofferraumeinsatz wird entweder auf den Kofferraumboden des Kraftfahrzeuges aufgelegt oder daran befestigt. Die Fixierung in einer Aussparung oder Vertiefung ist ebenso wenig vorgesehen wie die Entnehmbarkeit als Behälter zum Gebrauch außerhalb des Fahrzeuges, da der Kofferraumeinsatz lediglich aus einem Grundrahmen mit Unterteilungen besteht.

Auch aus der DE 40 15 556 A1 ist ein unterteilender Kofferraumeinsatz bekannt, der jedoch über spezielle Scharniere unmittelbar und unlösbar mit dem Kofferraumboden verbunden ist.

Die Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 2 ermöglicht eine erweiterte Nutzung des Kofferraums bei sogenannten Kombifahrzeugen: Durch das verlagerebare Erweiterungsteil wird eine den hinteren Stoßfänger überdeckende Sitzfläche für zumindest zwei Fahrzeuginsassen geschaffen, wobei die geöffnete Heckklappe Schutz vor zu starker Sonneneinstrahlung oder Schutz bei leichtem Regen bietet. Die Überdeckung des Stoßfängers verhindert eine Verschmutzung der Kleidung der Insassen. Auch wird durch das Erweiterungsteil die Lade-  
fläche des Kombifahrzeugs verlängert. Die Entnahme von mitgeführten Gegenständen wird durch die Möglichkeit des Aufklappens auf dem Erweiterungsteil erleichtert. Im eingeklappten Zustand fügt sich das Erweiterungsteil in die ebene Fläche des Kofferraumbodens flächenbündig ein.

Das Erweiterungsteil ist in seiner Eigenschaft als Sitzfläche gerade in Verbindung mit der Tischplatte eine ideale Ergänzung zu einem "Picknick-Set". Selbstverständlich kann das Erweiterungsteil jedoch auch ohne Tischplatte und/oder Behälter eingesetzt werden.

Der rechteckige Behälter gemäß Anspruch 3 ist vielseitig verwendbar und zeichnet sich durch ein hohes Fassungsvermögen aus. Die mehrteiligen Stirnwände, die einen platzsparenden und funktionellen Klappmechanismus beinhalten, werden in der Ruhelage des Behälters von den einteiligen Längswänden überdeckt, so daß die ebene Fläche der Tischplatte fortgesetzt wird. Die in das Mittelteil integrierte Griffeinheit ermöglicht in einfacher Weise die Entnahme des Behälters aus dem Fahrzeug und das Tragen außerhalb des Fahrzeuges. Die Arretierung des Behälters in der Gebrauchslage wird vom Mittelteil bewerkstelligt, so daß hierfür keine separate Verriegelungseinrichtung notwendig ist. Insgesamt zeichnet sich der Behälter einerseits durch geringen Platzbedarf und ebene Außenfläche in der Ruhelage sowie andererseits durch seinen stabilen und zweckmäßigen Aufbau in der Gebrauchslage aus.

Ein mögliches Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand von Zeichnungen nachfolgend näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung des Heckbereiches eines Kombifahrzeuges in perspektivischer Ansicht mit erfindungsgemäßem Kofferraumboden, bestehend aus Bodenteil und Zusatzteilen in ihrer Ruhelage,

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Ansicht mit herausverlagertem Erweiterungsteil und Darstellung der Öffnungsweise des Behälters,

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Ansicht mit dem aus dem Fahrzeug entnommenen Behälter und der Darstellung der entnommenen und mit Standbeinen versehenen Tischplatte,

Fig. 4 eine vergrößerte perspektivische Darstellung eines Teilbereiches des Behälters während der Überführung in seine Gebrauchslage,

Fig. 5 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung des Behälters in der arretierten Gebrauchslage und

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht eines Behälters mit Flaschenhaltern.

Die Fig. 1 bis 3 zeigen den Heckbereich eines Kombifahrzeuges. Der in seiner Gesamtheit mit 1 bezeichnete Kofferraumboden besteht aus einem stationären Bodenteil 2 und entnehmbaren oder verlagerebaren Zusatzteilen. Im einzelnen sind dies ein Behälter 3, eine Tischplatte 4 und ein Erweiterungsteil 5. In Fig. 1 sind die Zusatzteile des Kofferraumbodens 1 alle in ihrer Ruhelage und bilden zusammen mit dem Bodenteil 2 eine ebene Lade-  
fläche. Der Kofferraum des Kombifahrzeu-

ges wird von den Seitenwänden 7 und der Rückseite der Rückenlehne 8 begrenzt. Heckseitig schließt sich an den Kofferraum ein Stoßfänger 9 an.

Die Fig. 2 und 3 zeigen die einzelnen Zusatzteile des Kofferraumbodens 1 in verschiedenen Stadien ihrer Verlagerung aus dem Fahrzeug.

Das Erweiterungsteil 5 kann durch eine Griffmulde 10 entgegen der Fahrtrichtung aus dem Fahrzeug heraus verlagert werden. Es ist über einem nur angedeuteten Mehrgelenkmechanismus 11 unterhalb des Bodenteils 2 mit dem Fahrzeug verbunden. Die Fig. 2 und 3 zeigen das Erweiterungsteil 5 in seiner Gebrauchslage, in der es als Sitzfläche fungiert und sich beispielsweise auf der Oberfläche des Stoßfängers 9 abstützt. Das Gewicht von Erweiterungsteil 5 und der darauf sitzenden Fahrzeuginsassen kann aber auch ausschließlich über den Mehrgelenkmechanismus 11 getragen werden.

Der Behälter 3, von dem in Fig. 1 lediglich die beiden Längswände 12a, b sichtbar sind, wird durch Aufrichten dieser Längswände 12a, b in seine Gebrauchslage überführt (siehe Fig. 2). Hierzu ist in der Längswand 12a eine Grifföffnung 13 vorgesehen, die ein Aufgreifen der bündig in das Bodenteil 2 eingelassenen Längswände 12a, b ermöglicht. Mit den Längswänden 12a, b werden auch die Stirnwände 14 selbsttätig aufgerichtet, bis alle vier Wandteile ihre aufrechte Stellung erreicht haben. Nuncmehr kann der Behälter 3 im Kofferraum des Fahrzeuges befüllt oder aus dem Fahrzeug entnommen werden.

Fig. 3 zeigt den Kofferraumboden 1 nach der Entnahme des Behälters 3 aus dem Fahrzeug: Die im Fahrzeug verbliebene Tischplatte 4 weist an ihrer Oberseite eine Vertiefung 15 auf, in die der Behälter 3 mit seiner Grundplatte 16 eingesetzt werden kann, ohne seitlich oder nach vorne verrutschen zu können. Das Erweiterungsteil 5 verhindert in seiner Ruhelage eine Bewegung des Behälters 3 entgegen der Fahrtrichtung.

Die Tischplatte 4 kann bei herausverlagertem Erweiterungsteil 5 von ihrer Rückseite her gegriffen und aus dem Fahrzeug herausgenommen werden, wie Fig. 3 weiter zeigt. Außerhalb des Fahrzeuges wird sie mit Standbeinen 17, die beispielsweise in dem über die Aussparung 6 im Bodenteil 2 zugänglichen Staufach unterhalb der Tischplatte 4 verwahrt sind, zu einem Tisch vervollständigt. Das Anbringen der Standbeine 17 erfolgt z. B. über einen Einsteck- und Verrastmechanismus 18 oder durch Einschrauben der Standbeine 17 in Steckanschlüsse an der Unterseite der Tischplatte 4.

Selbstverständlich können auch mehrere Behälter in eine oder mehrere Vertiefungen der Tischplatte eingesetzt werden.

Die Fig. 4 und 5 zeigen den Behälter 3 im einzelnen.

Der Behälter 3 setzt sich, wie bereits teilweise erläutert, aus einer in die Vertiefung 15 einsetzbaren Grundplatte 16, zwei Längswänden 12a, b und zwei mehrteiligen Stirnwänden 14 zusammen. Die einzelnen Komponenten der Stirnwände 14 werden durch einen etwa D-förmigen Bügel 19 zusammengehalten. Dieser Bügel 19 stellt gleichzeitig die Verbindung zur Grundplatte 16 her, indem die verlängerte Schwenkachse 20 des Bügels 19 in die seitlich hochgezogenen Abschnitte 21 der Grundplatte 16 eingreifen. Über Scharniere 22 sind die Stirnwände 14 zudem mit den Längswänden 12a, b verbunden.

Die Stirnwände 14 bestehen im einzelnen aus einem grundplattenseitigen Unterteil 23, zwei dreieckförmigen oberen Seitenteilen 24 und einem als Griffstück ausgebildeten Mittelteil 25. Während das Unterteil 23 fest mit dem Bügel 19 verbunden ist, sind die Seitenteile 24 über

buchsenartige Lager 26 drehbar und verschiebbar mit den Schenkeln 27 des Bügels 19 verbunden. Das Mittelteil 25 ist über eine Strebe 28 innerhalb des Bügels 19 drehbar gelagert. Die etwa mittig angeordnete Lagerung durch die Strebe 28 unterteilt das Mittelteil 25 in eine obere und eine untere Hälfte 29 bzw. 30. Die obere Hälfte 29 weist eine Grifföffnung 31 und oberseitig einen nach innen gebogenen Rand 32 auf. Die untere Hälfte 30 füllt in der Gebrauchslage des Behälters 3 die entsprechende Aussparung 33 im Unterteil 23 aus. Die Scharniere 22 sind über eine Drehachse an den Längswänden 12a, b festgelegt und greifen mit einem Bolzen 35 in Langlöcher 36 der Seitenteile 24 ein.

Nachfolgend wird das Überführen des Behälters 3 aus

der Ruhelage in die Gebrauchslage erläutert:

Über die Grifföffnung 13 in der Längswand 12a werden beide Längswände 12a, b aus ihrer Ausgangslage nach oben verschwenkt. Über die Scharniere 22 werden hierbei auch die Seitenteile 24 mitgenommen und damit der Bügel 19 aufgerichtet. Mit dem Bügel 19 aber erfolgt auch die Überführung des Unterteils 23 in die aufrechte Position. Der Bügel 19 nimmt des weiteren das Mittelteil 25 nach oben mit, wobei das Mittelteil 25 aufgrund der ausgeglichenen Gewichtsverteilung zwischen oberer und unterer Hälfte 29 bzw. 30 im Gegensatz zu allen übrigen Wandteilen jedoch seine Lage parallel zur Grundplatte 16 beibehält. Haben die Längswände 12a, b, die Unterteile 23 und die Seitenteile 24 ihre senkrechte Lage eingenommen, werden die aufgrund ihrer waagerechten Lage leicht zugänglichen Mittelteile 25 über die Grifföffnungen 31 nach oben verschwenkt und haken mit ihren nach innen gebogenen Rändern 32 in die Schmalseiten 37 der Bügel 19 ein. Hierdurch wird eine sichere Arretierung des gesamten Behälters 3 erreicht.

Das Zusammenlegen des Behälters 3 erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Zusammenlegbar ausgeführte Halterungen oder Einsätze innerhalb des Behälters 3 können die mitgeführten Gegenstände zusätzlich fixieren. Beispielhaft sind in Fig. 6 in die Längswand 12a eingesetzte Flaschenhalter 38 dargestellt. Die Flaschenhalter 38 weisen jeweils zwei kreisrunde Öffnungen 39 auf, in die Flaschen 40, Getränkedosen etc. eingesetzt werden können.

In ihrer Ruhelage sind die Flaschenhalter 38 bündig in die Längswand 12a eingelassen und werden zum Gebrauch um 90° nach oben verschwenkt. In die Schwenkachse 41 kann zur Fixierung der Ruhelage eine Feder integriert werden. Die Flaschenhalter 38 können in unterschiedlicher Höhe an den Längswänden 12a, b angebracht sein und Öffnungen 39 unterschiedlichen Durchmessers besitzen.

#### Patentansprüche

1. Kofferraumboden für Kraftfahrzeuge, bestehend aus einem Bodenteil und mindestens einem Zusatzteil, die zusammen eine im wesentlichen ebene Lade-  
fläche ergeben, wobei das erste Zusatzteil eine einer Aussparung oder Vertiefung des Bodenteils entnehmbare Tischplatte ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Tischplatte (4) an ihrer Oberseite wenigstens eine Vertiefung (15) aufweist, in die als zweites Zusatzteil ein zusammenlegbarer Behälter (3) einsetzbar ist.

2. Kofferraumboden nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kraftfahrzeug mit einer bis auf die Höhe des hinteren Stoßfängers (9) reichenden Heckklappe ausgerüstet ist und der Koffer-

raumboden (1) in seinem stoßfängernahen Bereich  
zumindest abschnittsweise von wenigstens einem  
Erweiterungsteil (5) gebildet wird, das in eine zur  
Ebene des Bodenteils (2) etwa parallele Lage au-  
ßerhalb des Kraftfahrzeugs und oberhalb des Stoß- 5  
fängers (9) verlagert werden kann.

3. Kofferraumboden nach Anspruch 1 und/oder  
Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß

- der Behälter (3) aus einer rechteckförmigen  
Grundplatte (16) und paarweise gegenüberlie- 10  
genden einteiligen Längswänden (12a, b) bzw.  
mehnteiligen Stirnwänden (14) besteht,
- sich jede Stirnwand (14) aus einem grund-  
plattenseitigen Unterteil (23), zwei dreieckfö-  
rmigen oberen Seitenteilen (24) und einem als 15  
Griffstück ausgebildeten Mittelteil (25) zusam-  
mensetzt,
- die Einzelteile der Stirnwände (14) über ei-  
nen im wesentlichen D-förmigen Bügel (19)  
schwenkbar miteinander und mit der Grund- 20  
platte (16) verbunden sind,
- die Seitenteile (24) zusätzlich mit den  
Längswänden (12a, b) schwenkbar verbunden  
sind und
- das Mittelteil (25) die Seitenteile (24) in ih- 25  
rer senkrechten Position arretiert.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

60

65

\* Fig. 3

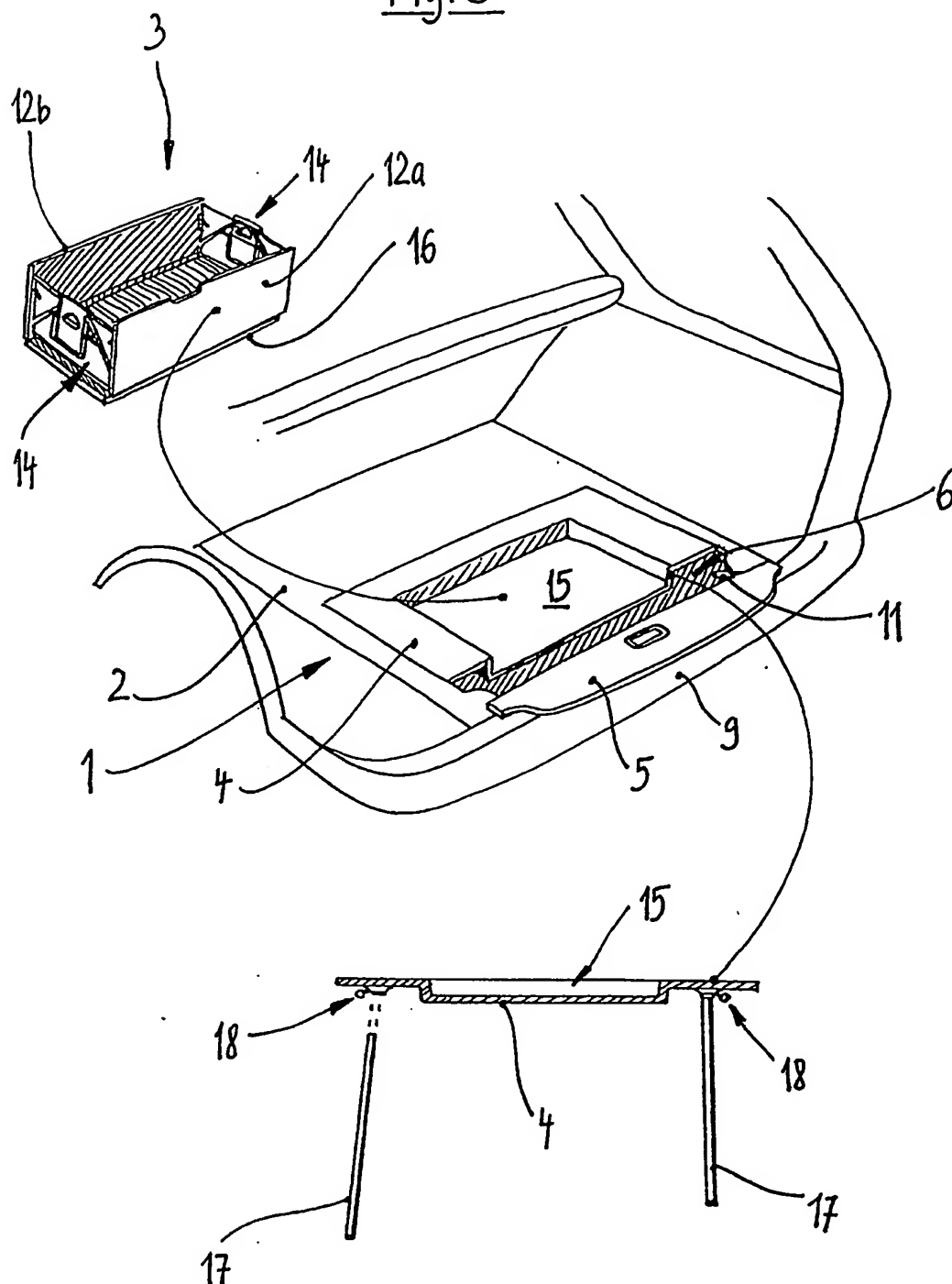


Fig. 1

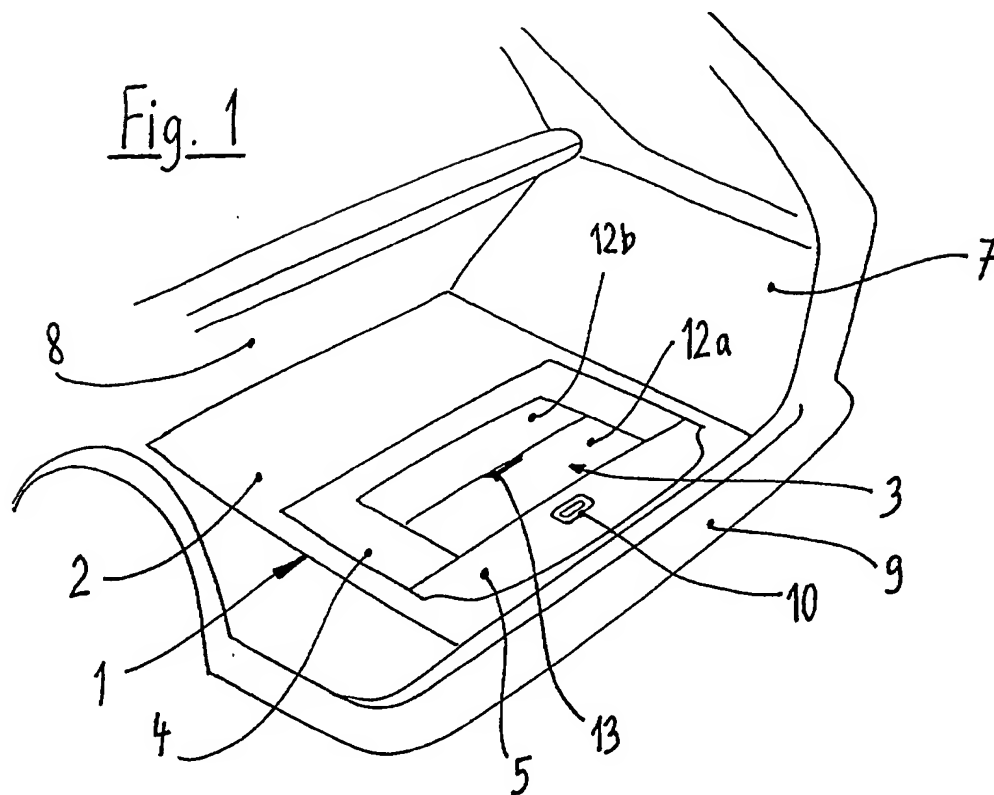


Fig. 2

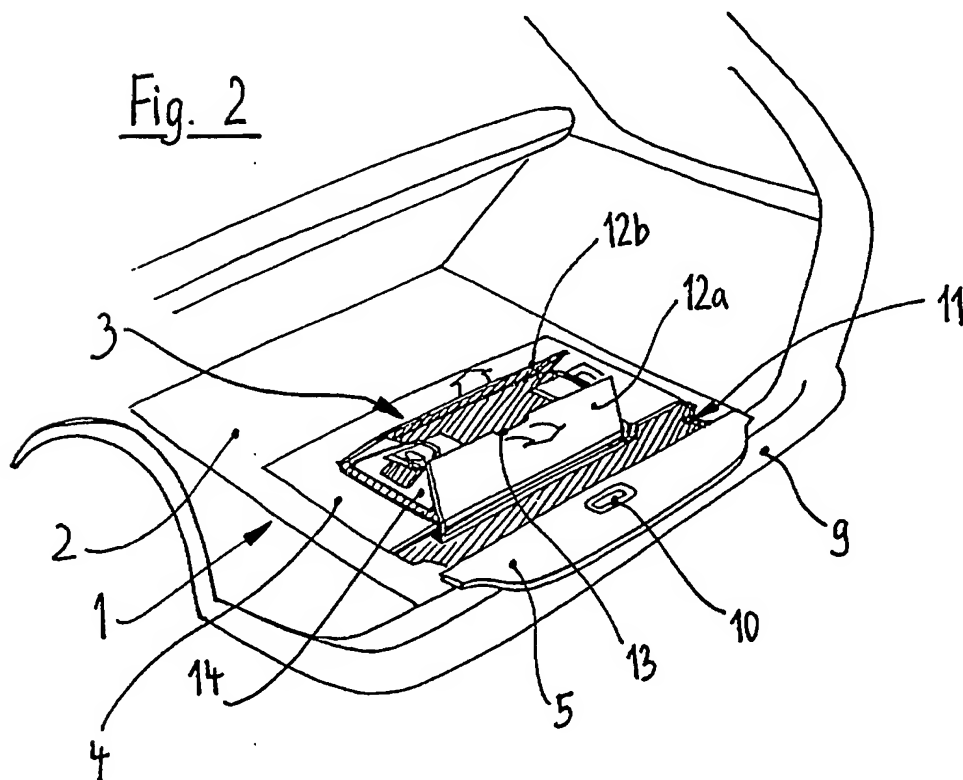


Fig. 4

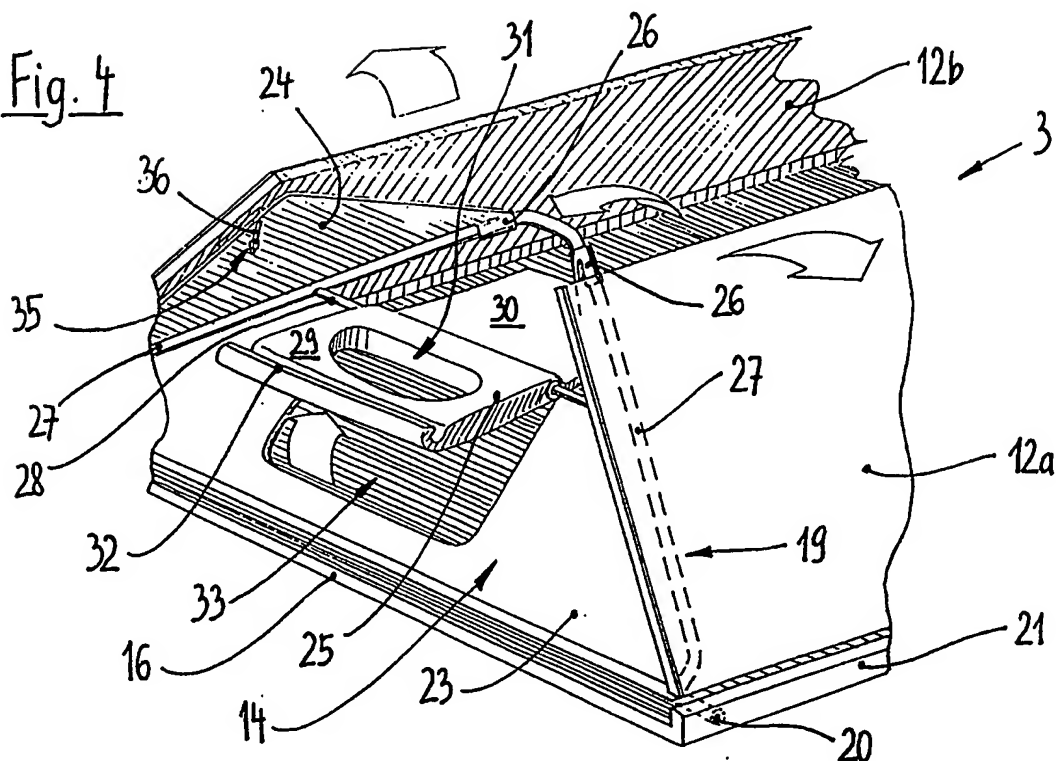


Fig. 5

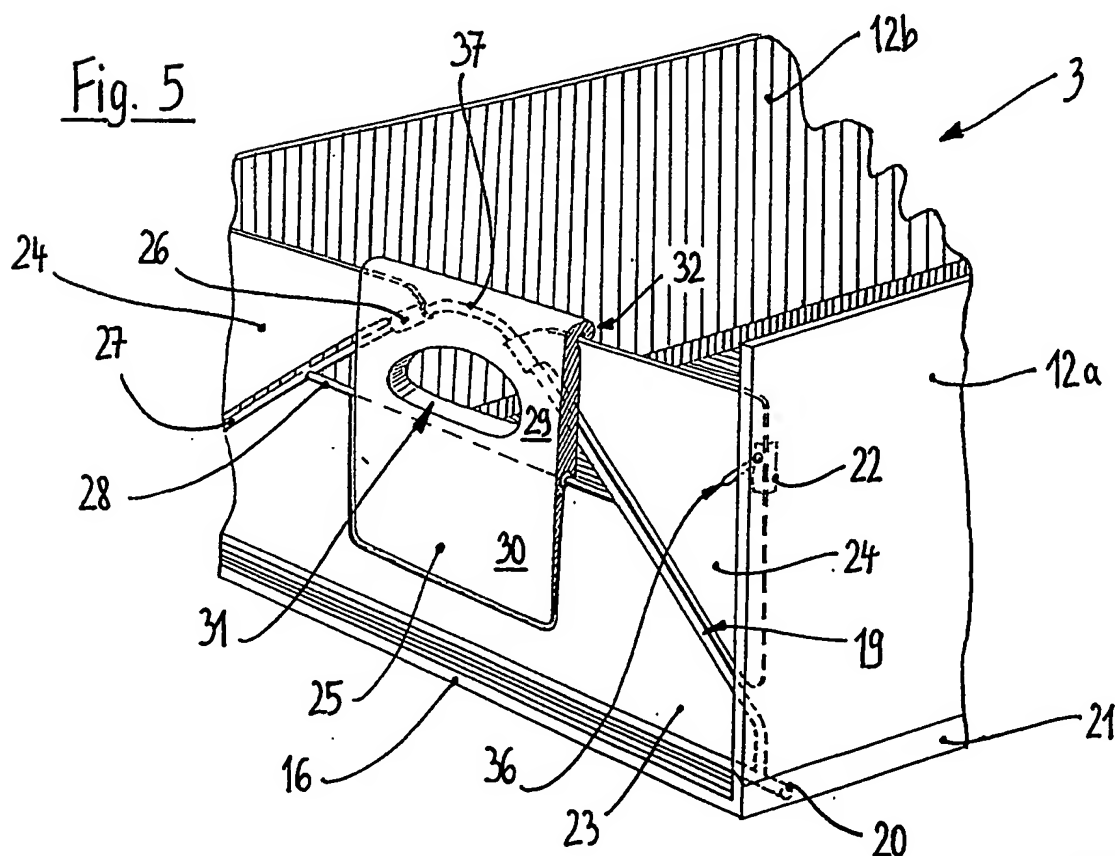




Fig. 6

